Badger Meter Europa GmbH

MDS 2000

Système de gestion de lubrifiants

MANUEL DE SERVICE ET D`INSTALLATION

Octobre 2008

LMS_MDS2000_MA_03_0810

1. Procédure d'Installation 1
Niveau 1: Maximum 8 enrouleurs sans PC 1
Niveau 2: Maximum 64 enrouleurs sans PC 1
Niveau 3: Maximum 64 enrouleurs avec PC 1
1.1 Structure logique du réseau MDS 1
1.2 Fonctionnement du réseau 2
1.3 Niveau 1: Installation avec 1 I/O et maximum 8 claviers 2
1.4 Niveau 2: Installation avec plusieurs I/O et maximum 8 claviers 3
Procédure de changement d'adresse (ID) des unités I/O : 3
Modification des paramètres après installation : 3
1.5 Niveau 3: Installation avec PC, plusieurs I/O et maximum 64 claviers 4

2. Menus software 5
2.1 Menu mécanicien 5
2.2 Menu Superviseur 6
2.3 Menu configuration 10
2.4 Menu INSTALLATION 13

3. Câblage 19
3.1 Le réseau 19
3.2 L'alimentation 20
3.3 Les solénoïdes 20
3.4 Les émetteurs d'impulsions 21
3.5 Le câble d'imprimante 21

4. Interface pc 22
4.1 Introduction 22
4.2 Au sujet de l'interface PC 22
4.3 Installation de l'interface PC 22
4.4 Utilisation du logiciel 25
4.5 Possibilité d'exporter des fichiers 26

5. Detection de pannes 28
5.1 Problèmes de communications 28
5.2 Problèmes d'afficheurs 29
5.3 Problèmes de solénoïdes 29
5.4 Problèmes d'émetteurs d'impulsions 29
5.5 Explication des codes sur les rapports 30
5.6 Procédure de changement de batterie 30
5.7 Explication des codes sur les rapports 30
5.8 Procédure de changement de batterie 31

6. Annexe 32
6.1 Annexe 1 - Légende 32
6.2 Annexe 2 - Exemple d'installation simple 33
6.3 Annexe 3 - Connexions imprimante et réseau 34
6.4 Annexe 4 - Connexion carte PC externe 35
6.5 Annexe 5 - Connexions du clavier 36
6.6 Annexe 6 - Changement de l'adresse de l'afficheur 37
6.7 Annexe 7 - Connexion des solénoïdes 38
6.8 Annexe 8 - Connexion des émetteurs d'impulsions simples 39
6.9 Annexe 9 - Connexion des électrovannes 40
6.10 Annexe 10 - Connecteurs carte I/O 41
6.11 Annexe 11 - Codes linguistiques du MDS 2000 42
6.12 Annexe 12 – Codes d'accès 43

7. Déclaration du fabricant 44
8. Garantie 45
9. Certificat DIN ISO 45

1. Procédure d'Installation

Le MDS 2000 est un système en réseau que l'on peut dissocier en 3 niveaux:

Niveau 1: Maximum 8 enrouleurs sans PC

- 1 unité de contrôle I/O gérant jusqu'à 8 électrovannes et enregistrant les impulsions de maximum 8 émetteurs d'impulsions (1 par électrovanne).
- Claviers alphanumériques de prises de données (maximum 8).
- Afficheurs à distance pour une visualisation aisée de débits (1 par poste de travail, maximum 8).

Niveau 2: Maximum 64 enrouleurs sans PC

- Unités de contrôle I/O (maximum 8) gérant jusqu'à 64 électrovannes (8 par I/O) et enregistrant les impulsions de maximum 64 émetteurs d'impulsion (1 par électrovanne).
- Claviers alphanumériques de prises de données (maximum 8).
- Afficheurs à distance pour une visualisation aisée des débits (1 par poste de travail, maximum 8).

Niveau 3: Maximum 64 enrouleurs avec PC

Une interface est disponible en option offrant l'accès à un PC via le Can Bus. Un logiciel de gestion a été développé pour une utilisation encore plus conviviale du système à partir du PC.

Un ordinateur type PC
- Unités de contrôle I/O (maximum 8) gérant jusqu'à 64 électrovannes (8 par I/O) et enregistrant les impulsions de maximum 64 émetteurs d'impulsions (1 par électrovanne).
- Claviers alphanumériques de prises de données (maximum 64).
- Afficheurs à distance pour une visualisation aisée des débits (1 par poste de travail, maximum 8).

1.1 Structure logique du réseau MDS

Le tableau ci-après indique les adresses (ID) des unités I/O, des claviers, des enrouleurs et des émetteurs d'impulsions correspondantes.

N° I/O Unit	N° Clavier	N° Enrouleurs	N° Emet. d'impulsions
0	0-1-2-3-4-5-6-7	1-2-3-4-5-6-7-8	1-2-3-4-5-6-7-8
1	8-9-10-11-12-13-14-15	9-10-11-12-13-14-15-16	9-10-11-12-13-14-15-16
2	16-17-18-19-20-21-22-23	17-18-19-20-21-22-23-24	17-18-19-20-21-22-23-24
3	24-25-26-27-28-29-30-31	25-26-27-28-29-30-31-32	25-26-27-28-29-30-31-32
4	32-33-34-35-36-37-38-39	33-34-35-36–37-38-39-40	33-34-35-36–37-38-39-40
5	40-41-42-43-44-45-46-47	41-42-43-44-45-46-47-48	41-42-43-44-45-46-47-48
6	18-19-50-51-52-53-54-55	49-50-51-52-53-54-55-56	49-50-51-52-53-54-55-56
7	56-57-58-59-60-61-62-63	57-58-59-60-61-62-63-64	57-58-59-60-61-62-63-64

L'unité I/O n°0 dialoguera avec les claviers # 0 à 7, contrôlera les enrouleurs # 1 à 8 sur base des données des émetteurs d'impulsions # 1 à 8.

L'unité I/O n° 1 dialoguera avec les claviers # 8 à 15, contrôlera les enrouleurs # 9 à 16 sur base des données des émetteurs d'impulsions # 9 à 16.
… continuer dans la même logique pour les I/O suivantes.

1.2 Fonctionnement du réseau

La partie principale du logiciel est mémorisée dans le boîtier I/O. Le clavier est l'interface entre les boîtiers I/O et l'opérateur.
Dans une installation avec plusieurs I/O, il y a toujours une I/O qui est l'I/O centrale. Le logiciel reconnaît l'I/O n°0 centrale. Cette I/O centrale stockera toutes les transactions et fera le relais entre les claviers et les autres I/O. Ces dernières contrôleront les électrovannes et les émetteurs d'impulsions mais ne stockeront aucune transaction. Elles recevront toujours leurs instructions de l' I/O principale. Tous les claviers dialogueront uniquement avec l' I/O n°0, c'est pourquoi les adresses des claviers doivent être comprises entre 0 et 7 (voir procédure ci-après pour le changement d'adresse des claviers).

1.3 Niveau 1: Installation avec 1 I/O et maximum 8 claviers

- Toutes les unités I/O sont livrées avec l'adresse 0. Aucune modification ne doit donc y être apportée.
- Tous les claviers sont livrés standard avec l'adresse ID = 1, or une adresse différente doit être donnée à chaque clavier.
- Tous les afficheurs sont livrés avec l'adresse 0, or chaque afficheur doit posséder une adresse différente.

Procédure de changement d'adresse (ID) du clavier :

La procédure de changement d'adresse doit être faite à partir de chaque clavier.
Lorsque le système est mis sous tension, tous les claviers afficheront :

VERSION nr #.##
I.D. :X Date Version

(X étant l'adresse du clavier)

1. Retirer le connecteur du clavier ou couper l'alimentation.
2. Presser la touche "Espace" sur le clavier et la maintenir appuyée.
3. Replacer le connecteur ou remettre l'alimentation.
4. Relâcher la touche "Espace": l'écran affichera : ID ?
5. Entrer l'adresse du clavier ID n° (0 à 7).
6. Presser la touche "Entrée".

Exécuter la même procédure pour chaque clavier avec un numéro d'ID différent.
Sur chaque clavier, il faut configurer l'adresse des différentes imprimantes pour les tickets A & B.
Lorsque tous les claviers seront correctement configurés, ils vont tous afficher: "nr de code".

Procédure de changement d'adresse (ID) du clavier :

1. Retirer le connecteur de l'afficheur ou couper l'alimentation.
2. Modifier l'adresse comme montré sur le schéma en annexe 6.
3. Replacer le connecteur ou remettre l'alimentation.
4. La bonne désignation des afficheurs peut être vérifiée via le logiciel par les tests C.

1.4 Niveau 2: Installation avec plusieurs I/O et maximum 8 claviers

- Toutes les unités I/O sont livrées avec l'adresse 0.
  Une adresse (ID) différente doit être donnée à chaque différente I/O.

- En ce qui concerne les adresses (ID) des claviers et leur changement, référez-vous à "Procédure de changement d'adresse (ID) du clavier".
  Sur chaque clavier, il faut configurer l'adresse des différentes imprimantes pour les tickets A & B.

- En ce qui concerne les adresses des afficheurs et leur changement, référez-vous à "Procédure de changement d'adresse des afficheurs".

Procédure de changement d'adresse (ID) des unités I/O :

1. Retirer les connecteurs d'alimentation de toutes les I/O.
2. Replacer le connecteur de l'I/O dont le numéro sera le plus élevé. Par exemple si vous avez 3 I/O dans le garage, replacer le connecteur de l'I/O correspondant aux enrouleurs 17 à 24.
3. A partir du clavier le plus proche, entrer dans les menus Configuration et Installation pour programmer les paramètres minimums décrits ci-dessous.
4. Afficher la sélection "Changer ID I/O".
5. Encoder l'adresse n°2 (enrouleurs # 17 à 24).
6. Sortir de la procédure de configuration (retourner à Code).
7. Retirer le connecteur d'alimentation de l'I/O.
8. Effectuer la même procédure pour l'I/O n°1 (enrouleurs #9 à 16).
9. Effectuer la même procédure pour l'I/O n°0 (enrouleurs # 1 à 8).

Ci-après sont repris les paramètres minimums qui doivent être programmés correctement dans chaque I/O afin de configurer la partie du programme nécessaire au contrôle des opérations de débit. Vous référer à votre manuel de configuration de d'installation :

- Impulsion/litre
- Temps initial
- Temps d'inactivité
- Simultané / Non-simultané
- Type d'impulseur

Toutes ces données doivent être les mêmes dans chaque I/O.

Le numéro d'ID est stocké dans une mémoire permanente de l'I/O qui est lue à chaque fois que le système est mis sous tension. Ceci explique pourquoi il est nécessaire de couper et de remettre l'alimentation de l'I/O lorsque vous effectuez un changement d'adresse.

Modification des paramètres après installation :

Si un ou plusieurs paramètres minimum doit être modifié dans un système avec plusieurs I/O, il vous sera nécessaire de modifier le numéro d'un clavier afin de dialoguer avec l'I/O respective. Vous trouverez ci-après un exemple pour modifier un des paramètres dans l'I/O n°2.

Changer l'adresse de l'un des claviers (voir "Procédure de changement d'adresse (ID) du clavier") en lui donnant l'adresse ID n°16 compatible avec l'ID de l'I/O n°2.

1. Entrer dans les menus configuration et installation pour modifier le ou les paramètres minimums à modifier.
2. Sortir de la procédure de configuration (retourner à code).
3. Réencoder l'adresse ID originale du clavier que vous avez modifié.

1.5 Niveau 3: Installation avec PC, plusieurs I/O et maximum 64 claviers

Avec l'utilisation d'un PC, il vous est toujours imposé de :

- Donner à chaque I/O une adresse (ID) différente : voir "Procédure de changement d'adresse (ID) des unités I/O".

- Donner à chaque clavier une adresse (ID) différente : voir "Procédure de changement d'adresse (ID) des claviers".

- Donner à chaque afficheur une adresse (ID) différente : voir "Procédure de changement d'adresse (ID) des afficheurs".

Toutes les autres informations seront données au départ du PC grâce au logiciel de gestion spécialement développé à cet effet.

Voir chapitre 4 Interface PC.

2. Menus software

2.1 Menu mécanicien

Le menu mécanicien est accessible de tous les claviers. Seul le code personnel de l'utilisateur donne accès à ce menu.

N° de code
****

Bonjour
(Nom Mécanicien)

N° d'O/R
- - - - - - - - - - - - - - - -

Introduire le numéro de la feuille de travail ;
Appuyer sur la touche "Entrée".

Immatriculation
_- - - - - - - - - - - - - - - -

Introduire le numéro d'immatriculation du véhicule (Alphanumérique) ;
Appuyer sur la touche "Entrée".

Kilométrage
_- - - - - - - - - - - - - - - -

Introduire le kilométrage du véhicule.
Appuyer sur la touche "Entrée".

N° d'enrouleur
- 0

Introduire le numéro de l'enrouleur correspondant à votre demande.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Produit
(Nom du Produit)

Le système vous confirme le nom du produit que vous avez sélectionné.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Quantité **6.7**

Taper la quantité désirée.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Servez-vous

2.2 Menu Superviseur

Le menu superviseur est accessible de tous les claviers. Seul le code superviseur donne accès à ce menu.

N° de Code **9999**

Le code superviseur donne accès au menu superviseur.

Bonjour **Superviseur**

Menu Superviseur **Start / Stop**

Le MDS2000 est équipé d'une procédure d'arrêt d'urgence. De chaque clavier, pressez 4 fois la touche "." et il ne sera plus possible d'utiliser le système. Si une électrovanne (normalement fermée) est installée sur l'alimentation principale d'air comprimé et connectée au IN+/IN8- du boîtier I/O, elle sera coupé automatiquement.
La sélection Start / Stop permet au superviseur de redémarrer l'installation.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Système **Actif**

Appuyer sur la touche "Entrée".

Menu Superviseur **Rap. Statistique**

A sa demande, le superviseur peut imprimer les statistiques de toutes les transactions d'huile. Ces rapports lui donneront un historique précis de tous les fluides délivrés ainsi que les totaux.

Rapports de transactions disponibles :

Par utilisateur	Stat. Mécanicien	(Entrer le n° de l'utilisateur)
Par poste de travail	Stat. Enrouleur	(Entrer le n° d'enrouleur)
Par produit	Stat. Produit	(Entrer le n° du produit)
Toutes transactions	Stat. Transact.	
	Quitter	

Menu Superviseur
Rap. livraison

Imprime un état de toutes les modifications de stock. Il est recommandé d'imprimer ce rapport après chaque réception d'huile encodée dans le système.

Menu Superviseur
Rap. stocks

Imprime le niveau de chaque cuve configurée dans le système.

Menu Superviseur
Récept. produit

Encoder toutes les livraisons d'huile. Le nouveau stock sera calculé automatiquement.
Suggestion : Imprimer un rapport de livraison après chaque réception.

Appuyer sur la touche "Entrée".

Récept. Produit
Cuve 1 = 200

Appuyer sur la touche "Entrée".

Qté livrée
100lts

Appuyer sur la touche "Entrée".

Nouveau Stock
300 lts

Menu Superviseur
Nouveau stock

Utiliser cet écran pour visualiser vos niveaux en cuve et/ou pour corriger les niveaux de stock.
Suggestion: Imprimer un rapport de livraison après modification des stocks.
Par action sur les flèches haut/bas, sélectionnez la cuve désirée.

Appuyer sur la touche "Entrée".

Nouveau stock
Cuve 1 = 200

Appuyer sur la touche "Entrée".

Nouveau stock
300 lts

Appuyer sur la touche "Entrée".

Nouveau stock
300 lts

Menu Superviseur
Date / Heure

Appuyer sur la touche "Entrée".

Date 19-09-96
Heure 15 :09

Menu Superviseur
Modif. Code Sup.

Le code superviseur peut être modifié. Seuls les codes numériques sont acceptés par le système. Si le code superviseur a été oublié, il faudra réinitialiser et reconfigurer entièrement le système.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Code superviseur
9999

Appuyer sur la touche "Entrée".

Code confirmé
****

Appuyer sur la touche "Entrée".

Code confirmé
Confirmé

Menu Superviseur
Effacer mémoire

Il vous est conseillé d'effacer régulièrement les transactions lors de l'emploi du système sans PC : le nombre de transactions étant limité à 1904. De plus, lors de l'impression de rapports, vous aurez l'impression de toutes les transactions et ce à partir du dernier effacement de la mémoire.
Deux réponses "OUI" effaceront automatiquement toutes les transactions en mémoire dans le système. Afin d'éviter des erreurs, le système propose "non" par défaut. En utilisant les flèches haut / bas, le "OUI" apparaîtra sur l'écran.

Appuyer sur la touche "Entrée".

Effacer Mémoire
Non

Haut/bas

Appuyer sur la touche "Entrée".

Etes-vous sûr ?
Non

Haut/bas
Appuyer sur la touche "Entrée".

Suggestion: Imprimer les rapports statistiques avant d'effacer la mémoire.

Menu Superviseur
Ajouter mécano

99 utilisateurs peuvent être mémorisés par le système. Tout code à 4 chiffres peut être attribué à chaque utilisateur. Une liste des utilisateurs est incluse dans le rapport diagnostique du système (voir menu d'installation). Deux mécaniciens ayant le même nom ou code ne peuvent coexister, il vous le sera indiqué.

Appuyer sur la touche "Entrée".

Nouveau code
****

Appuyer sur la touche "Entrée".

Nom mécanicien
(Nom mécanicien)

Appuyer sur la touche "Entrée".

Nom mécanicien
Mécano mémorisé

Menu Superviseur
Effacer mécano

Appuyer sur la touche "Entrée".

Code actuel
****

Appuyer sur la touche "Entrée".

Code
Mécano effacé

L'utilisateur sera effacé du système.

Menu Superviseur
Configuration

Appuyer sur la touche "Entrée".

Code de config.
****

Accès au menu configuration.

Menu Superviseur
Exit

Appuyer sur la touche "Entrée".
Retour à l'écran de base.

2.3 Menu configuration

La configuration du système peut être modifiée à partir de tous les claviers. Les données modifiées seront transmises aux autres claviers via le réseau. Il n'est pas nécessaire de configurer tous les claviers.

Configuration
Produits

Tous les fluides contrôlés par le système peuvent être identifiés en caractères alphanumériques.
Sur certaines installations, le même produit peut être pompé de différentes cuves (maximum 8 cuves).
MDS 2000 vous offre la flexibilité de gérer les cuves séparément pour contrôler leur niveau respectif.

Cuve
01

Sélectionner le numéro de la cuve.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Produit 1
Huile moteur

Utiliser les flèches haut/bas pour sélectionner le n° du produit.
Appuyer sur la touche "Entrée".
Entrer l'identification du produit en utilisant le clavier alphanumérique.
Appuyer sur la touche "Entrée".
Le système retourne à "Produits".

Configuration
Enrouler / Produit

Tous vos points de débit (enrouleurs) doivent être associés à la cuve dont le produit sera pompé.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Enrouleur
01

Sélectionner le numéro de l'enrouleur

Cuve
01

Sélectionner le numéro de cuve
Appuyer sur la touche "Entrée".
Le système confirmera le nom du produit sélectionné pour vérification et confirmation.

Produit
Huile moteur

Appuyer sur la touche "Entrée".
Tape enrouleur "00" pour quitter

Configuration
Stock minimum

Un niveau minium de stock peut être encodé pour chaque cuve. Tous les débits de fluides seront automatiquement déduits du stock respectif de la cuve. Lorsque le stock en cuve atteint le stock minimum, un message d'alarme sera automatiquement imprimé sur l'imprimante des rapports.
Appuyer sur la touche "Entrée".
Utilisez les flèches haut/bas pour sélectionner la cuve.

Niveau mini
Cuve_1 = _ _ _ _

Appuyer sur la touche "Entrée".

Stock minimum
_400

Introduire le niveau minimum
Enter

Stock minimum
_400

Appuyer sur la touche "Entrée".

Configuration
Mode enrouleur

MDS 2000 offre la possibilité au mécanicien de débiter le lubrifiant en mode pré-sélection ou en mode libre.
En mode présélection, le système n'autorisera aucune transaction sans que le mécanicien n'introduise sur le clavier, une quantité de lubrifiant.
En mode libre, le système autorisera des transactions sans présélection de la quantité.
Le système terminera la transaction lorsque le temps d'inaction sera atteint.
Appuyer sur la touche "Entrée".
Utilisez les flèches haut/bas pour sélectionner le mode.

Mode enrouleur
Pré-sélection – Libre service

Configuration
Temps Initial

Le temps initial est le temps nécessaire entre la validation des données de la transaction au clavier et l'ouverture du solénoïde correspondant à l'enrouleur sélectionné. Entrer le nombre maximum de secondes nécessaires avant de démarrer l'opération.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Tps initial
06

Configuration
Temps d'inaction

Le temps d'inaction est la période entre la dernière impulsion et la fermeture du solénoïde correspondant à l'enrouleur sélectionné. MDS 2000 terminera la transaction si la période entre 2 impulsions dépasse le temps d'inactivation configuré dans le système. Vous pouvez visualiser qu'un mécanicien a démarré le remplissage d'un carter et qu'il s'est arrêté avant que la quantité présélectionnée n'ait été atteinte ou parce qu'il travaille en mode libre service. En sélectionnant cette période, gardez à l'esprit qu'il faut laisser le temps au mécanicien de vérifier le niveau sur la jauge du carter.

Tps inaction
12

Configuration
Langue

Appuyer sur la touche "Entrée".
Utilisez les flèches haut/bas pour sélectionner la langue ;
MDS 2000 est multilingue.

Configuration
Code configuration

Cet écran permet la modification de votre code d'accès au menu configuration. Seuls les codes numériques sont acceptés par le système. Si le code de configuration a été oublié, il faudra réinitialiser et reconfigurer entièrement le système.

Code configuration
****

Appuyer sur la touche "Entrée".

Confirmer code
****

Appuyer sur la touche "Entrée".

Confirmer code
confirmé

Configuration
Installation système

Appuyer sur la touche "Entrée".

Code installation
****

Accès au menu installation.

Configuration
Quitter

Appuyer sur la touche "Entrée".
Retour au menu superviseur.
Si vous désirez retourner à l'écran de base, appuyer sur la touche "Entrée".

2.4 Menu INSTALLATION

La partie installation du système peut être modifiée à partir de tous les claviers. Les données modifiées seront transmises aux autres claviers via le réseau. Il n'est pas nécessaire de configurer tous les claviers. Seule la configuration des imprimantes ticket (A & B) doit être programmée sur chaque clavier.

Configuration
Quitter

Appuyer sur la touche "Entrée".

Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection du test.

Test A: Test de mise sous tension des différentes électrovannes une à une, il vous permettra de vérifier la bonne alimentation des solénoïdes. Le test A au départ d'un clavier n'est valable que pour les électrovannes connectées sur l'I/O correspondante au clavier.
Test B : Réservé au fabricant.
Test C : Test de confirmation de l'adresse des différents afficheurs de l'installation.

Afficheur 0 : affichage défilant
Afficheur 2 : affichage 000.2
Afficheur 4 : affichage 000.4
Etc…

Installation système
Enr./Afficheur

MDS 2000 permet d'utiliser un afficheur à distance pour une lecture plus aisée du débit du lubrifiant. Le système accepte l'utilisation d'un afficheur pour plusieurs enrouleurs.
Chaque afficheur est livré avec un banc d'interrupteur monté sur la plaque électronique afin de l'identifier.
Référez-vous à la page "Changement de l'adresse de l'afficheur" (Annexe 6).
Appuyer sur la touche "Entrée".

Sélect. Enrouleur
01

Appuyer sur la touche "Entrée".

Sélect. Afficheur
00

Appuyer sur la touche "Entrée".
L'enrouleur n° indiquera le débit sur l'afficheur n°00

Installation système
Type impulseur

MDS 2000 permet l'utilisation d'impulseurs à simple canal ou à double canal pour les installations approuvées. Par défaut le système est programmé pour l'utilisation d'émetteur d'impulsions à simple canal.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Type d'impulseur
Quadrature

Quadrature correspond aux impulsions à double canal.
Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection.

Type d'impulseur
Simple impuls.

Emetteur d'impulsions à simple canal.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Installation système
Type de système

Type de système
Non-Master

Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection.
Non-master est utilisé pour les installation de type niveau 1 & 2 sans PC.
Le master est utilisé pour le niveau 3 avec PC.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Installation système
Imprimante rapport

Une imprimante principale est nécessaire pour l'impression des rapports statistiques et des niveaux de stock. L'imprimante doit être de type 80 colonnes, émulation EPSON, porte série.
La sélection par défaut pour l'impression des rapports est : Clavier 0.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Imprimante rapport
Unité contr. I/O

Appuyer sur la touche "Entrée": Le réseau considérera que l'imprimante principale se trouve sur l'unité de contrôle I/O (ID=0).
Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection.

Imprimante rapport
Aucune

Appuyer sur la touche "Entrée": Le réseau considérera qu'il n'y a pas d'imprimante principale.
Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection.

Imprimante rapport
Clavier X

Appuyer sur la touche "Entrée": Le réseau considérera que l'imprimante principale se trouve sur le clavier x.
Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection jusqu'au numéro de clavier souhaité.

Installation système
Imprimante rapport

Devant les besoins du superviseur, MDS2000 offre la flexibilité d'impression des tickets sur des imprimantes différentes. Toutes les imprimantes doivent être branchées via l'interface et en émulation EPSON. Cette instruction doit être configurée pour CHAQUE clavier.
La sélection par défaut pour l'impression des tickets A est : Clavier 0.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Adresse Ticket A
Unité contr. I/O

Appuyer sur la touche "Entrée": Le réseau considérera que l'imprimante ticket se trouve sur l'unité de contrôle I/O. Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection

Adresse Ticket A
Aucune

Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection.
Valider "Aucune" dans le cas où le superviseur ne souhaite aucun ticket de transaction.

Adresse ticket A
Clavier X

Appuyer sur la touche "Entrée": Le réseau considérera que l'imprimante ticket se trouve sur le clavier X.
Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection jusqu'au numéro de clavier souhaité.

Installation système
Adresse ticket B

Suivant les besoins du superviseur, MDS2000 offre aussi la possibilité d'impression d'une copie des tickets A sur des imprimantes différentes. Toutes les imprimantes doivent être branchées via l'interface et configurée pour CHAQUE clavier.
La sélection par défaut pour l'impression des tickets B est : clavier 0.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Adresse ticket B
Unité contr. I/O

Appuyer sur la touche "Entrée": Le réseau considérera que l'imprimante pour la copie des tickets se trouve sur l'unité de contrôle I/O.
Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection.

Adresse ticket B
Aucune

Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection.
Valider "Aucune" dans le cas où le superviseur ne souhaite aucune copie du ticket de transaction.

Adresse ticket B
Clavier X

Appuyer sur la touche "Entrée": Le réseau considérera que l'imprimante pour la copie des tickets se trouve sur le clavier x.
Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection jusqu'au numéro de clavier souhaité.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Installation système
Diagnostic

Comme support aux installateurs et au service après-vente, MDS 2000 possède un diagnostic intégré concernant :

- La configuration des paramètres d'installation
- Les noms des différents produits
- Les numéros des utilisateurs, leurs noms et leurs codes
- Les enrouleurs, cuves, noms des produits, afficheurs et facteurs de correction.

Nous vous conseillons d'imprimer ce diagnostic après chaque installation.

Installation système
Code installation

Le code installateur peut être modifié. Seuls les codes numériques sont acceptés par le système. Si le code installateur a été oublié, il faudra réinitialiser les système et reconfigurer entièrement.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Code installateur
****

Appuyer sur la touche "Entrée".

Confirmer code
****

Appuyer sur la touche "Entrée".

Confirmer code
Confirmé

Installation système
Mode simulation

MDS 2000 offre la flexibilité de travailler sur tous les produits simultanément ou sur un produit à la fois.
Dans le cas où le système est configuré en mode simultané, vous aurez la possibilité de travailler sur tous les enrouleurs à la fois.
Dans le cas où le système est configuré en mode non-simultané, vous n'aurez que la possibilité de travailler sur un enrouleur à la fois pour un même produit.
Il est important de bien réfléchir à la disposition des afficheurs pour qu'il n'y ait pas plusieurs enrouleurs travaillant en même temps affectés au même afficheur.
La sélection par défaut est : mode simultané.

Mode simultané
Non-simultané

Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection

Mode simultané
Simultané

Appuyer sur la touche "Entrée".

Installation système
Impulsion/litre

MDS 2000 accepte des impulsions de 1 à 255 par unité de mesure. Référez-vous au modèle d'impulseur livré. La sélection par défaut est : 10 impulsions par litre.

Impulsion/Litre
100

Appuyer sur la touche "Entrée".

Installation système
Calibration

Cette sélection vous offre la possibilité de corriger le retard de fermeture des électrovannes. Lorsqu'un utilisateur présélectionne une quantité de produit à débiter, le système fermera automatiquement l'électrovanne lorsque la quantité présélectionnée aura été atteinte. Le MDS additionne les impulsions provenant de l'émetteur d'impulsions. Supposons que l'émetteur d'impulsion soit programmé pour 100 impulsions par litre, la procédure de calibration est la suivante :

Quantité présélectionnée :	4 litres = 400 impulsions
Quantité débitée :	4,1 lit. = 410 impulsions
Différence :	0,1 lit. = **10** impulsions
10 sera le facteur à introduire dans le système	

Appuyer sur la touche "Entrée".

Sélect. Enrouleur
01

Appuyer sur la touche "Entrée".

Facteur de correction
10

Appuyer sur la touche "Entrée".

Installation système
Changer ID I/O

Par défaut toutes les unités I/O ont l'adresse (ID) n°0 correspondant aux enrouleurs 1 à 8. Pour les installations nécessitant plusieurs unités de contrôle I/O (plus de 8 enrouleurs), chaque unité doit avoir sa propre adresse pour être identifiée par le réseau.

Alimenter chaque unité I/O successivement et changer leur adresse, par exemple n°1 pour les enrouleurs 9 à 16.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Changer ID I/O
De 1 à 2

Appuyer sur la touche "Entrée".
Le réseau dialogue maintenant avec cette unité I/O pour les enrouleurs 9 à 16.

Installation système
Kms / immatriculation

MDS 2000 offre la possibilité de mémoriser le kilométrage et la plaque d'immatriculation des véhicules entretenus par le garage. Ces informations se retrouvent au niveau des statistiques ainsi que sur chaque ticket de transaction.
Appuyer sur la touche "Entrée".

Option km/immat.
OUI

Utiliser les flèches haut/bas pour la sélection.

Le clavier demandera au mécanicien d'introduire le kilométrage et la plaque d'immatriculation du véhicule correspondants à chaque n° d' O/R.

Option km/immat.
NON

La fonction ne sera pas activée.

Installation système
Quitter

Appuyer sur la touche "Entrée".
Retour à l'écran de configuration au niveau "Quitter". Si vous voulez retourner à l'écran de base, appuyer 2 fois sur la touche "Entrée".

3. Câblage

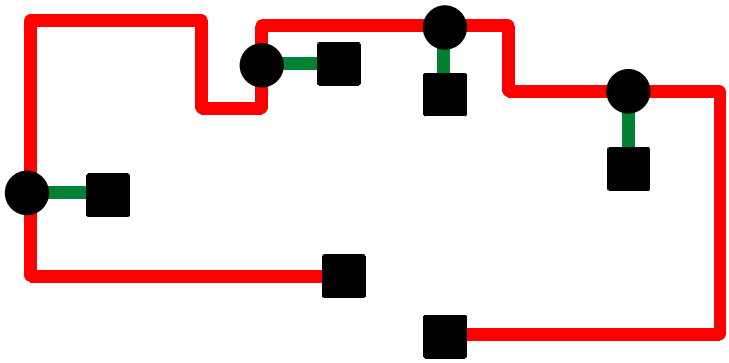
3.1 Le réseau

Le système MDS 2000 est basé sur un réseau pour véhiculer les différentes informations.
L'emploi du câble préconisé et la bonne structure du réseau sont primordiaux pour éviter les conflits d'informations et une mauvaise communication entre les différents composants de l'installation.

Différents appareils connectés au réseau : unité(s) I/O, clavier(s), afficheur(s), PC.

Câble de réseau : Type 1 paire torsadée blindée
"Appletalk" 9999 Belden, Belden 8451, Alpha 24561 ou equivalent.
CAN H & CANL

Structure du réseau: Type "en ligne"



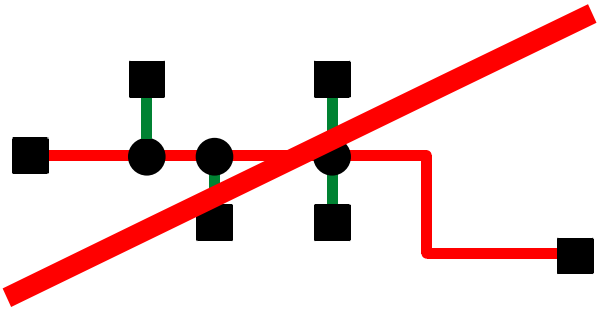
resistor 120 Ohm

Nous pouvons remarquer que les différents composants de l'installation sont placés à la suite les uns des autres et que le chemin du câble réseau est "en ligne" par opposition à celui de la page suivante, le réseau "en étoile" qui est à proscrire.
N.B.: Une branche d'étoile de 2 mètres maximum est tolérée.

Chaque extrémité de la "ligne" est terminée par une résistance de 120 ohms placée entre CAN H et le CAN L.

L'emploi de boites de dérivation est fortement conseillée.

Réseau en étoile : Mauvais réseau !!!!!



3.2 L'alimentation

Deux types de transformateurs sont mis à votre disposition:

a) Transformateur double

- entrée : 220 Volts AC

- sorties : - 9 Volts AC – Puissance : 50VA
  Pour l'alimentation des unités I/O, claviers et afficheurs.
  Un minimum de 7.5 Volts AC est indispensable au bon fonctionnement de l'appareillage.
  Le transformateur doit normalement suppléer à l'alimentation de 10 unités quelles qu'elles soient (I/O, clavier ou afficheurs).

  - 24 Volts AC – Puissance 200 VA – 8.2 Ampères
    Pour l'alimentation de la partie de la carte I/O alimentant elle-même les solénoïdes.
    Le nombre de solénoïdes par Transfo dépend du type de solénoïdes employé.

b) Transformateur simple

- entrée : 220 Volts AC

- sorties : 24 Volts DC – Puissance200 VA
  Pour l'alimentation des unités I/O, claviers et afficheurs.
  Le transformateur doit normalement suppléer à l'alimentation de 100 unités quelles qu'elles soient (I/O, clavier ou afficheurs).

Sur chaque transformateur un bornier indique 220 V AC.
Sur chaque I/O, clavier et afficheur, un bornier indique 240 DC.
Sur chaque I/O, un bornier indique IN LIVE – IN NEUT.

Le câble préconisé est du type : 2 X 0.75 mm².

Le câble de terminaison correspond à une branche d'étoile de 2 mètres maximum.

3.3 Les solénoïdes

Chaque solénoïde est alimenté individuellement au départ de la carte I/O.
Sur chaque carte I/O, un bornier indique RET / LIVE / connexion de masse.
Le cablâge est à effectuer comme indiqué en annexe 6.
Les solénoïdes 1 à 8 sont reliés à l'I/O ID 0, les solénoïdes 9 à 16 sur l'I/O ID 1 etc…

Le câble préconisé est du type : 2 X 0.75 mm² + terre.

Il est important de se rappeler que la chute de tension de ligne est proportionnelle à la distance et inversement à la section du câble.
Il est donc préférable d'utiliser un câble suffisamment épais et de réduire si possible les longueurs.

3.4 Les émetteurs d'impulsions

Chaque émetteur d'impulsions est relié individuellement à la carte I/O.
Sur chaque carte I/O, un bornier indique + VDC / Inx+ / Inx- / … / GND.
Les deux conducteurs des émetteurs d'impulsions sont à connecter indifféremment sur les bornes Inx- et GND, de plus, une connexion reliant +VDC à Inx+ doit être effectuée pour chaque émetteur d'impulsions.
Le câblage est à effectuer comme indiqué en annexe 8.
Les émetteurs d'impulsions 1 à 8 sont reliés à l'I/O ID 0, les émetteurs d'impulsions 9 à 16 sur l'I/O ID 1 etc.

Le câblage préconisé est du type: type 1 paire torsadée blindée.

3.5 Le câble d'imprimante

Le câble préconisé est du type: 3 brins faradisés (ou plus)

Les imprimantes peuvent être connectées indifféremment sur le PC, l'unité I/O (I.D.O.) et/ou les claviers.

Connexion de l'imprimante parallèle au PC pour les rapports et/ou les tickets : voir le manuel de votre PC.
Connexion d'une imprimante série supplémentaire (émulation Epson) au PC pour l'impression des tickets.
Connexion de l'imprimante série (émulation Epson) à l'unité I/O.
Connexion de l'imprimante série (émulation Epson) à un clavier.

4. Interface pc

4.1 Introduction

L'interface PC MDS 2000 vous permet de travailler sur votre système de gestion d'huile MDS 2000 à partir du PC (comptabilité IBM).
Vous utilisez les capacités du réseau pour configurer tout le système, pour délivrer les huiles et faire tous les rapports de l'installation MDS 2000 à partir du PC.

4.2 Au sujet de l'interface PC

Le kit interface PC comprend :

- une carte de communication 8-bit (CAN-Bus) : hardware
- 3 disquettes d'installation 3.5" contenant le logiciel: 2 pour la base de données "Borland" et 1 pour le logiciel "Oil motor".
- Le logiciel est écrit en programmation Delphi (Borland Software) et est basé sur un Basic C++ Visuel.

4.3 Installation de l'interface PC

Cette section vous procure d'importantes informations au sujet de l'installation de l'interface PC. Assurez-vous d'avoir correctement lu toute cette section avant d'essayer d'installer l'interface.

Exigences PC

PC386 compatible IBM – 25 Mhz
2 MB mémoire RAM
40 MB de disque dur
Lecture de disquette 3,5"

Moniteur VGA
Système opérateur :Microsoft Windows Version ⇉ 3.11
Souris sur porte série

Interface de 8 bit libre

Exigences MDS 2000

Vérifiez que votre système MDS2000 a au minimum la configuration suivante avant d'installer l'interface PC:

Version d'Eprom # 4,27 pour les unités I/O
Version d'Eprom # 2,21 pour les claviers

Installation de l'interface PC

1. Eteignez votre PC
2. Retirez le couvercle de votre PC
3. Donnez une adresse à vote interface PC au moyen des micro switches placés sur cette carte. Voir tableau ci-dessous.

Adresse	SW1 – 1	SW1 – 2	SW1 – 3	SW1 –4	SW1 – 5	SW1 - 6
260	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
280	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
2A0	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
2C0	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
2E0	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
300	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
320	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
340	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
360	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON

L'adresse par défaut est 300.

Rappelez-vous que l'ordinateur doit toujours être débranché avant d'en ôter le couvercle, tout spécialement si vous essayez d'insérer ou de retirer une carte.
Gardez une note de l'adresse que vous avez donné à votre interface PC.

4. Insérez votre interface dans une porte libre de 8-bit.
5. Replacez le couvercle de votre PC.
6. Connectez l'interface PC a u CAN bus de votre réseau MDS 2000.
   La connexion doit être faite au moyen d'une fiche série DB 9 mâle.
   Les connexions de la fiche DB9 sont à effectuer comme suit: PIN#6 = CAN HIGH
   PIN#7 = CAN LOW
7. Reconnectez votre PC.

Installation du logiciel PC

L'installation du logiciel se fait en deux parties. Ces deux parties nécessitent Windows® pour l'installation et un minimum de connaissance de Windows®.

1. Insérez la disquette#1 "Oil Master Software" dans le lecteur de disquette A. Note : Si votre lecteur de disquette est le lecteur B, alors utilisez B à la place de A tout au long de la procédure d'installation.
2. Sélectionnez EXECUTEUR (RUN) du menu fichier (file menu) dans votre gestionnaire de programme.
3. Tapez A :SETUP et appuyez sur <enter>.
   A partir de maintenant, si vous voulez interrompre votre routine d'installation, cliquez simplement sur le bouton Exit. Un message vous apparaîtra. Alors, cliquez sur le bouton OK et la routine d'installation sera stoppée.
4. Après quelques secondes, l'écran de bienvenue apparaît. Si vous désirez continuer l'installation du logiciel, cliquez sur le bouton continue.
5. Le logiciel vous suggère maintenant d'entrer le directory dans lequel le logiciel va être installé. Si vous ne savez pas où l'installer, alors cliquez le bouton continue. Si vous désirez changer le directory, modifiez le et cliquez alors sur le bouton continue.

Le logiciel installe maintenant le "Oil master Software" dans le classeur désiré.
Un graphe vous indique le pourcentage d'installation de votre logiciel. Certains fichiers sont importants, particulièrement "MAS.EXE" et prend un certain temps pour être copié, donc ne vous inquiétez pas si le système semble bloqué.

6. Dès que les fichiers sont copiés, l'écran change et vous demande d'entrer votre nom et le nom de votre société. Dès que votre nom est introduit, appuyez sur TAB pour entrer le nom de votre société. Si vous ne désirez pas introduire un nom de société et que votre nom est introduit, cliquez le bouton OK.
7. L'écran suivant vous informe que l'installation est terminée. Cliquez sur le bouton OK. Vous devez maintenant à votre gestionnaire de programme.
8. Retirez la disquette "Oil master Software" et insérez la disquette # 1 "Borland Database Engine" dans le lecteur de disquette A :
9. Sélectionnez EXECUTER (RUN) du menu fichier (file menu) dans votre gestionnaire de programme.
10. Tapez A :SETUP et appuyez sur enter.
11. Après peu de temps l'écran de bienvenue apparaît. Cliquez sur OK.
12. Le logiciel vous suggère maintenant d'entrer le directory dans lequel les différents fichiers vont être installés. Si vous voulez changer les classeurs, assurez-vous que toutes les lignes soient identiques. Maintenant, cliquez sur le bouton "Install".
13. L'écran suivant vous informe que les fichiers sont sur le point d'être installés. Pour installer les fichiers, cliquez sur le bouton Install.
14. Le logiciel va maintenant commencer l'installation des fichiers. Après un moment, vous serez amené à changer de disquette. Quant la suggestion apparaît, retirez la disquette 1 "Borland Database Engine" et insérez la disquette 2 "Borland Database Engine" dans le lecteur A : cliquez alors sur le bouton "Continue".
15. Une fois l'installation terminée, un message est alors affiché. Cliquez alors sur le bouton Exit.
16. L'installation est maintenant terminée.

Démarrer le logiciel

Dès que tout le logiciel est installé, vous pouvez démarrer le "Oil Monitor Software". Ouvrir le "Oil Monitor PC Master Group File" si il n'est pas encore ouvert.
Cliquez deux fois sur l'icône "Master".

Le premier écran qui apparaît vous demande d'entrer l'adresse de l'interface PC que vous avez déterminée au point 3 de "l'installation de l'interface PC".
Entrez cette valeur en cliquant sur la flèches vers le bas à côté de l'adresse, sélectionnez la valeur désirée avec la souris, cliquez alors sur le bouton OK.
Le système va alors essayer de localiser la carte à cette adresse. Si l'essai n'est pas concluant, un message d'erreur va être affiché. Cela est probablement dû au fait que l'adresse que vous avez sélectionné dans le logiciel ne correspond pas à celle que vous avez sélectionné sur la carte PC, ou qu'il y a deux cartes à l'intérieur du PC avec la même adresse. Vous avez le choix d'entrer une nouvelle adresse ou de continuer sans la carte. Si vous continuez sans la carte, vous serez incapable de communiquer avec le système de gestion d'huile mais vous pouvez modifier n'importe quelle configuration qui pourra être envoyée au système de gestion d'huile à une date ultérieure. Si vous changez l'adresse de l'interface PC, assurez-vous que vous êtes sorti du logiciel "Oil Monitor Master", que vous être sorti de Windows, que votre PC est éteint et débranché avant de retirer le couvercle.

4.4 Utilisation du logiciel

Au bas de l'écran, vous avez différentes options :

a) Bouton rapports: cliquez 2 fois sur le bouton rapports.
Différents types de rapport sont disponibles :
Par N° d'O/R : tapez le numéro de travail
Par mécanicien : vous pouvez sélectionner le mécanicien avec le menu déroulant
Par enrouleur : tapez le numéro de l'enrouleur
Par produit : vous pouvez sélectionner le produit avec le menu déroulant
Par immatriculation : tapez le numéro de plaque d'immatriculation
Si vous ne désirez aucune sélection, laissez la case blanche et appuyez sur la touche "Entrée".
Vous pouvez aussi sélectionner un intervalle de dates ;
(cases blanches = toutes transactions)

b) Bouton écran: cliquez 2 fois sur le bouton écran
Deux différents boutons apparaissent : - Etat des cuves
- Huile usée
Le bouton "Etat des cuves" vous montre tous les niveaux des 8 cuves disponibles.
Le bouton "Huile usée" sera utilisé dans une évolution future.

c) Bouton transaction: cliquez 2 fois sur le bouton transaction
Vous utilisez le PC comme un simple clavier.

d) Bouton configuration: cliquez 2 fois sur le bouton et entrez votre code
(différents codes pour trois niveaux de sécurité: Superviseur – Configuration – Installation). Vous devez configurer toute l'installation MDS 2000 au départ du PC. Le logiciel PC ne reconnaît pas la configuration précédente.

e) Bouton sauvegarde: cliquez 2 fois sur le bouton sauvegarde.
Cette option vous permet de vider le disque dur de votre PC des anciennes transactions. Elle vous permettra de sauvegarder les transactions dont vous n'avez plus besoin pour le moment sur une disquette et elle les effacera de votre disque dur.

f) Bouton quitter: cliquez 2 fois sur le bouton et vous quitterez le logiciel.

Au sommet de votre barre de menu, vous avez notamment les options suivantes :

ENVOYE
OPTIONS

Si vous activez l'option "ENVOYE", la configuration emmagasinée dans la mémoire de votre PC va être transférée sur le réseau MDS 2000.
A utiliser précautionneusement.

Le choix "OPTIONS" vous permet de :

1. Changer la langue de votre logiciel PC.
2. Activer ou désactiver le son – un son peut être entendu à chaque fois qu'une transaction venant du réseau MDS 200 arrive sur le disque dur de votre PC.

3. Activer "Transactions sur disque", ce qui vous permet de transférer une copie de chaque transaction dans un fichier ASCII sur votre disque dur. Chaque fichier ASCII peut être traité par n'importe quel programme tels Excel – Word – etc… ou dans un programme de comptabilité.

Sur le côté droit au bas de l'écran, il y a 8 petits carrés. Ces carrés représentent la possibilité de connexion des 8 unités I/O maximum. Quand une I/O est connectée le carré devient vert. Cette option vous permet de vérifier la bonne connexion du réseau entre le PC et les unités I/O.
Au cas où les carrés ne deviennent pas vert, cela signifie une mauvaise communication avec le réseau, veuillez vérifier le câblage avec le MDS 2000.

4.5 Possibilité d'exporter des fichiers

Deux possibilités s'offrent à vous :

1. Lorsque vous faites un rapport (tout disponible N° d'O/R – N° d'immatriculation – Enrouleur – Mécanicien – aso…) vous avez le choix entre "Imprimante" et "Exporter".
Si vous choisissez "Exporter", un fichier ASCII va être créé (vous avez la possibilité de le placer où vous le désirez). Il s'agit d'un fichier ASCII de format CSV.

2 Dès que l'option "Transaction to Disk" est activée, chaque fois qu'une transaction est finie et arrive sur l'écran du PC, une copie est écrite sur le disque dur (ou disquette: la place où le fichier doit être copié est spécifiée lors de l'activation). La copie de la transaction est en fichier ASCII (Format CSV).
Pour une utilisation journalière, nous vous recommandons fortement la seconde solution. L'option N°1 est plus utilisée pour des applications occasionnelles (quelques fois pour faire des rapports en tableur), mais pas quotidiennement.

Nous poursuivons ci-après les explications pour l'option N°2.

Transaction sur Disque (option N°2)

a. Le format du fichier

Date	Heure	N° de ticket	N° d'enrouleur	N° d'O/R	Code du produit	Quantité	Nom mécanicien
##/##/##	## :## :##	<=4#	<=2#	<=16$	<=16$	#### ;#	<=16$

N.B. : # représente un caractère numérique et $ représente un caractère alphanumérique.

Date : information de la date.
Heure : information de l'heure.
N° de ticket : N° de transaction unique délivré automatiquement pour la sécurité.
Enrouleur : information sur l'enrouleur utilisé.
N° d'O/R : introduit par le mécanicien.

Code du produit : numéro de référence utilisé par le client (peut être différent des noms de produit utilisés dans le système MDS 2000. Ce code de produit vient d'une base de données du "Oil Monitor PC Software". Vous êtes obligé d'introduire dans la description du produit un "code de produit" qui sera lié au nom de produit.
Quantité: la quantité est sauvegardée avec une décimale et est comprise entre 0.0 et 9999.9. Nom mécanicien: numéro de code d'identification.

b. Description générale

Le PC collecte les informations du système, les traite et envoie les données à une base de transaction. Le PC est responsable du bon envoi des fichiers ASCII dans l'ordinateur du client: un système de PC local (via le disque dur, disquette…) ou dans une architecture Client/serveur (au moyen de différentes techniques : LAN, FTP, RS232, Ethernet…). Le client doit alors, de cette zone, lire et fusionner les données dans son propre logiciel.

c. Transactions

Le PC délivre chaque transaction dans des fichiers séparés nommés "transaction nr.". Chaque transaction possède un nombre unique et donc une transaction équivaut à un fichier ASCII. La numérotation commence à "0" jusqu'à "9999", puis recommence à "0" et continue jusqu'à 9999 et ainsi de suite.
Le contenu des fichiers est détaillé ci-dessus.
Le fichier ASCII est disponible une minute après que la transaction ait été clôturée.

d. Responsablilité

La responsabilité du MDS 2000 est de délivrer en toute sécurité les transactions dans le système de fichier DOS.

La responsabilité du client est de prendre ou déplacer les données de cette aire et de les retirer ou les faire fusionner avec d'autres applications.

e. Sécurité

Le logiciel PC du MDS 2000 vous garantit la sécurité que chaque emploi du système génère une transaction.
Cette transaction doit être lue par le client et contrôlée pour :

- Corriger le N° de séquence :
  Si un N de séquence est manquant, le logiciel du client doit générer un message d'alarme.
  Action: i) Trouver la transaction manquante et l'entrer manuellement.
  ii) Chercher la raison pour laquelle cette transaction manque et la corriger.

- Corriger le N° d'O/R :
  Si un N° d'O/R n'est pas reconnu, le logiciel du client doit générer un message d'alarme.
  Action: i) Trouver le bon N° d'O/R et l'entrer manuellement.
  ii) Chercher la raison pour laquelle il y a un mauvais N° d'O/R et la corriger.
  Corriger le N° de pièce :
  Si un N° de pièce n'est pas reconnu, le logiciel du client doit générer un message d'alarme.
  Action : i) Trouver le bon N° de pièce et l'entrer manuellement.
  ii) Chercher la raison pour laquelle il y a un mauvais N° de pièce et la corriger.

5. Detection de pannes

Ne pas oublier d'effacer les transactions (Menu Superviseur) avant toute configuration.Essayer d'isoler le problème en procédant à un échange standard pur le composant qui semble défectueux, ne jamais tenter d'effectuer des réparations soi-même (garantie).

5.1 Problèmes de communications

L'afficheur du clavier annonce :

VERSION n°#.##
I.D. :x Date

Sans passer à

N° de Code
- - - -

- CAN L ou CAN H interrompu, non ou mal branché.
- CAN L et CAN H inversés.
- Pas d'alimentation au niveau de l'I/O.
- Alimentation insuffisante (<7,5 VAC) au niveau de l'I/O ou du clavier.
- Vérifier le fusible sur la carte I/O.
- Vérifier le fusible thermique du transformateur.
- Circuit en étoile et non en ligne ;
- Emploi d'un câble non valable.
- Manque des résistances de finalité (120 Ohm entre CAN H et CAN L).
- RAM saturée : la retirer, faire un court-circuit entre les pin's, puis la replacer.

  La RAM se situe en position U 18 – HM628128LP.

- Eprom mal positionnée ou endommagée.
  L'Eprom se situe en position U 17 – AM29F010/27512.
- Emploi d'Eproms non compatibles.
- Peel endommagée (très chaude) due à un court circuit sur la carte I/O ou à un branchement fautif. La Peel se situe en position U 21 – 18CV8.

5.2 Problèmes d'afficheurs

- Lors du test C dans le menu configuration, les adresses affichées ne correspondent pas aux adresses sélectionnées avec les petits interrupteurs au dos de la carte : éteindre l'installation ou l'afficheur en cause, attendre quelques secondes et remettre la tension (le temps reset doit être suffisamment important).

- Vérifier la bonne adresse des afficheurs par rapport aux enrouleurs.

- Vérifier que l'alimentation est de minium 7,5 VAC.

- Vérifier le réseau (CAN H & CAN L).

5.3 Problèmes de solénoïdes

- Tous les solénoïdes fonctionnent en permanence : vérifier la bonne position de l'interrupteur clef au niveau de l' I/O.

- Lors du test A dans le menu configuration, aucun des solénoïdes ne fonctionne :

    - Vérifier les connexions (électrovannes, carte I/O).
    - Vérifier que la carte est correctement alimentée en 24 VAC.
    - Vérifier le fusible thermique du transformateur.
    - Vérifier le fusible sur la carte I/O.

- Lors du test A dans le menu configuration, un seul ou plusieurs solénoïdes ne fonctionnent pas :

    - Vérifier les connexions (électrovannes, carte I/O).
    - Vérifier l'alimentation du solénoïde, n'y a-t-il pas trop de perte dans la ligne?
    - Vérifier la continuité des câbles.
    - Echange standard du solénoïde

5.4 Problèmes d'émetteurs d'impulsions

Vous n'avez aucun débit de votre stock sur l'impression du ticket transaction, l'afficheur reste à zéro, mais vous pouvez retirer une certaine quantité d'huile.

- Vérifier les connexions au niveau de l'I/O et des émetteurs d'impulsions.
- Vérifier la continuité des conducteurs.
- Au moyen d'un Ohmmètre, vérifier qu'il y a bien contact / non-contact / contact… au niveau de l'émetteur d'impulsions puis au niveau de la carte I/O lors de l'usage de cet enrouleur.
- Si vous possédez un compteur d'impulsions, assurez-vous bien qu'elles arrivent bien à la carte I/O.
- Procédez à l'échange standard de l'émetteur d'impulsions.

5.5 Explication des codes sur les rapports

- Vérifier les allocations d'imprimante pour les impressions de rapports et tickets (menu installation).

- Vérifier toutes les connexions.

- Vérifier la continuité des câbles.

- Vérifier la tension au niveau du MAX 232 où l'imprimante est connectée

    - Si l'imprimante est connectée à la carte I/O (ID 0), le MAX 232 est situé en U25 – MAX 232.
    - Si l'imprimante est connectée à un clavier, le MAX 232 est situé en U5 – MAX 232.

  Au moyen d'un voltmètre,
  vérifier la tension entre PIN 2 et GND : vous devez avoir + (8-9) VDC
  Vérifier la tension entre PIN 6 et GND : vous devez avoir – (8-9) VDC

Si l'imprimante (imprimante ticket sur la sortie série du PC) ne fonctionne pas correctement quand vous éteignez votre ordinateur et que vous le remettez sous tension, le problème peut être qu'un programme DOS a la priorité sur Windows® pour l'accès aux sorties série de votre PC.

5.6 Procédure de changement de batterie

Assurez-vous d'avoir correctement lu le chapitre 4.

Sur l'écran de votre PC, en dessous à droite, il y a 8 petits carrés.
Si vous avez x I/O connectées sur votre système, vous devez avoir x petits carrés verts.
Sinon, vous avez un problème de réseau.

5.7 Explication des codes sur les rapports

-1/255 C'est une coupure d'alimentation qui a clôturé la transaction.

0 C'est le temps inactif qui a clôturé la transaction :
- normal en mode libre service
- la quantité demandée n'a pas été totalement servie dans le cas du mode présélection.

1 En mode présélection, le total de fluide demandé a été servi.

2 C'est l'alarme (4 fois ".") qui a clôturé la transaction.

5.8 Procédure de changement de batterie

- Repérage de la RAM "MAX690" :
- Test au niveau de la RAM "MAX690"
    - Avec alimentation 9 VAC : Pin 3 (-) Pin 7 (+) = 5 VDC
    - Sans alimentation 9 VAC : Pin 8 (+) = 3 VDC (2 VDC MIN)

- Imprimer le diagnostique par sécurité
- Court circuiter le JP5 (voir fig 1)
- Retirer l'alimentation (Ne pas souder sur une carte sous tension !!).
- Retirer la carte I/O de sa boite
- Dessouder et changer la batterie soudée
  Références batterie : Lithium Manganèse Batterie
  3 VDC – 180 mAh – Type CR2032
  Dimensions : L/ 3,2 mm Diam : 20,0 mm
  Durée de vie +/- 2 ans
- Retirer le court-circuit au JP5.

6. Annexe

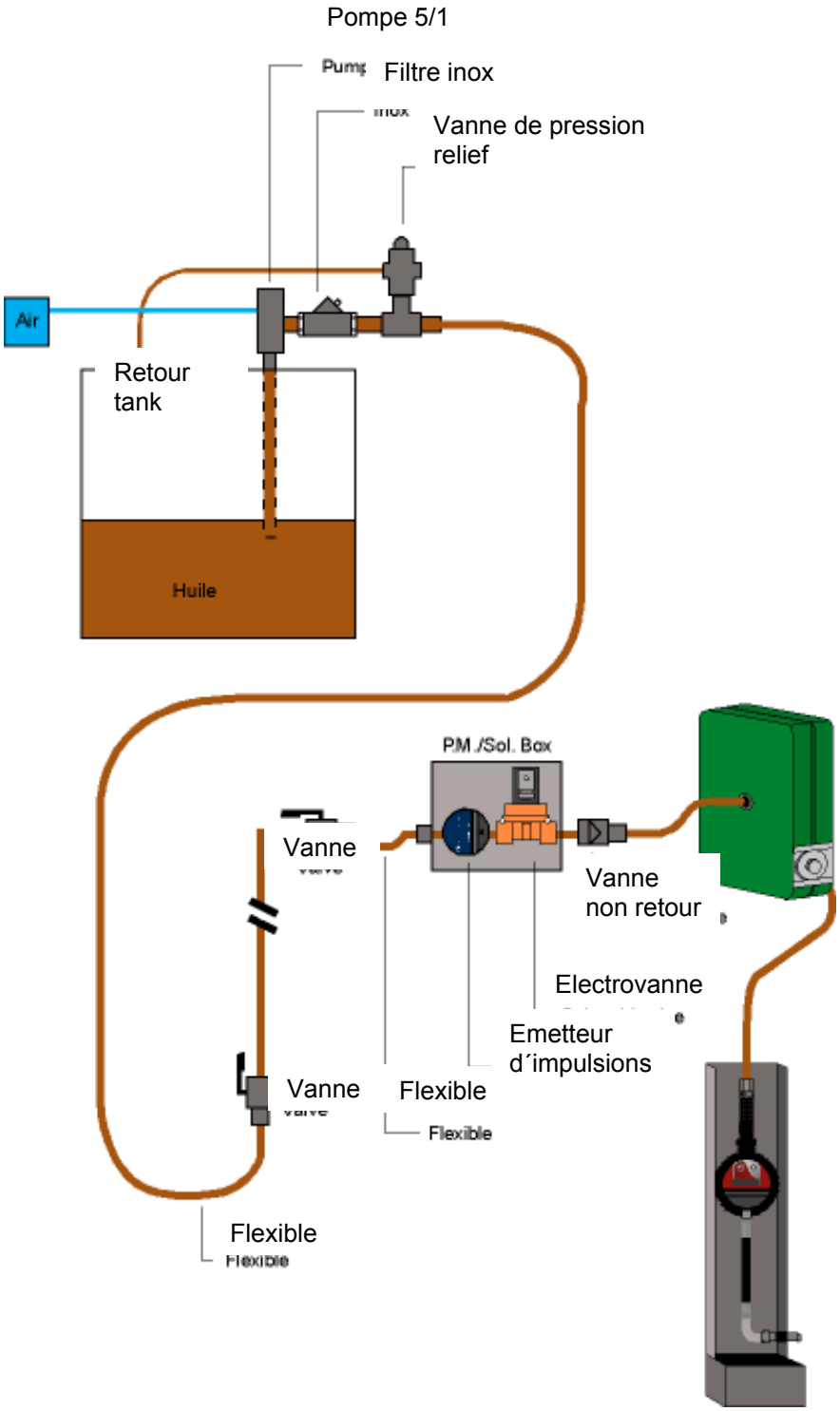
6.1 Annexe 1 - Légende

- 24 VDC Câble réseau et vanne: 3 bruns 1,5 mm²
- Câble réseau: - Type 1 paire torsadée blindée ("Appletalk" 9999 Belden, Belden 8451, Alpha 24561 ou équivalent). Lapp: CAW ISO 11998 n° 2170203.
- Câble boîte de jonction: - Type 2 paire torsadée blindée (Belden 8723 ou équivalent).
- Câble d'impulsion: - Émetteur d'impulsion OG-TA 100, type 1 paire torsadée blindée
- Câble de vanne: - 2 bruns + terre 3x1,5 mm²
- Câble imprimante: - Type 3 bruns (ou plus), protégé.

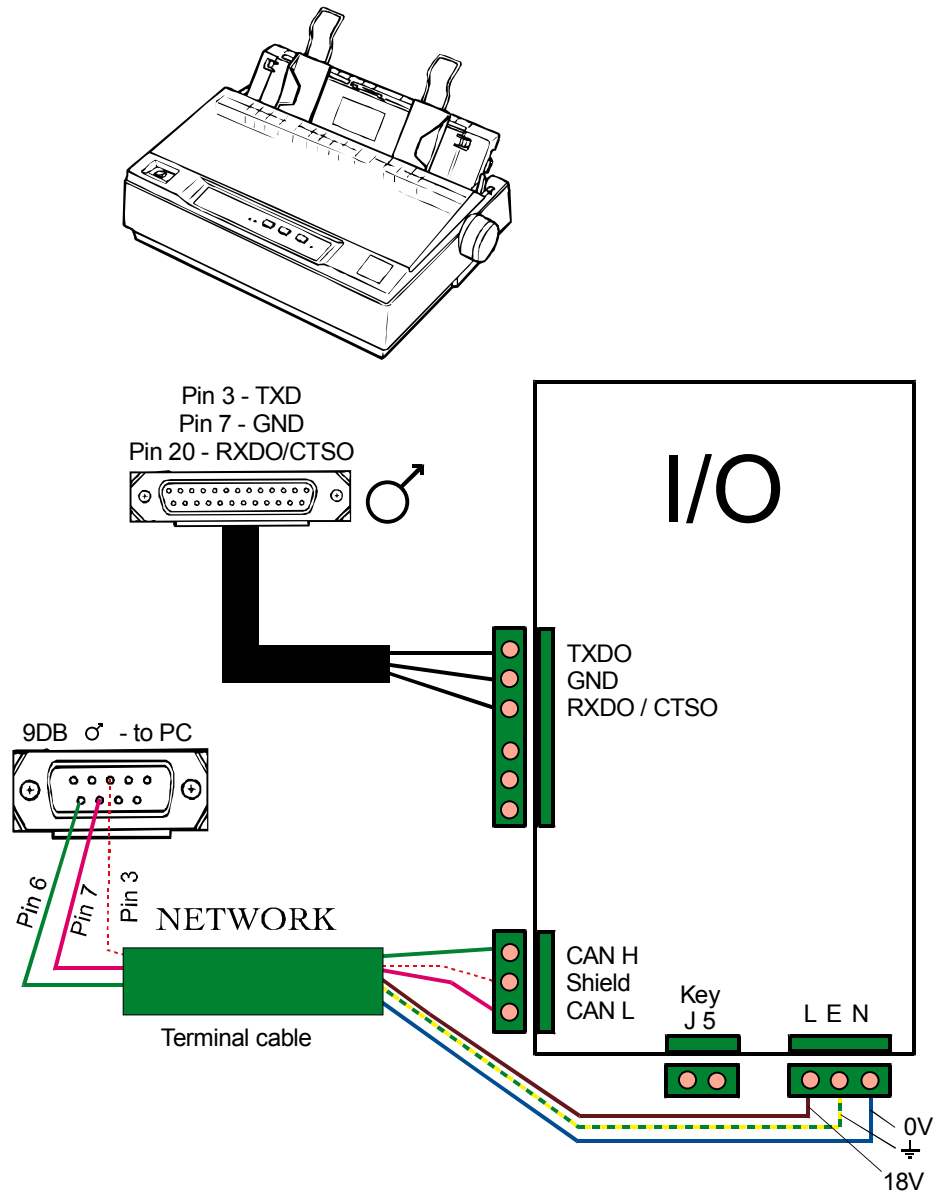
Recommandation de câbles

Alimentation I/O	3 x 1,5 mm²
Alimentation vanne	3 x 1,5 mm²
Câble d'impulsion par ex. société Lapp, n° d'article 0034 250 R+T	2 x 2 x 0,25
CAN BUS par ex. société Lapp, n° d'article 2170 203 T Unitronik BUS LD	1 x 2 x 0,22
Câble du terminal par ex. société Lapp, n° d'article 0034 250 R+T	2 x 2 x 0,25

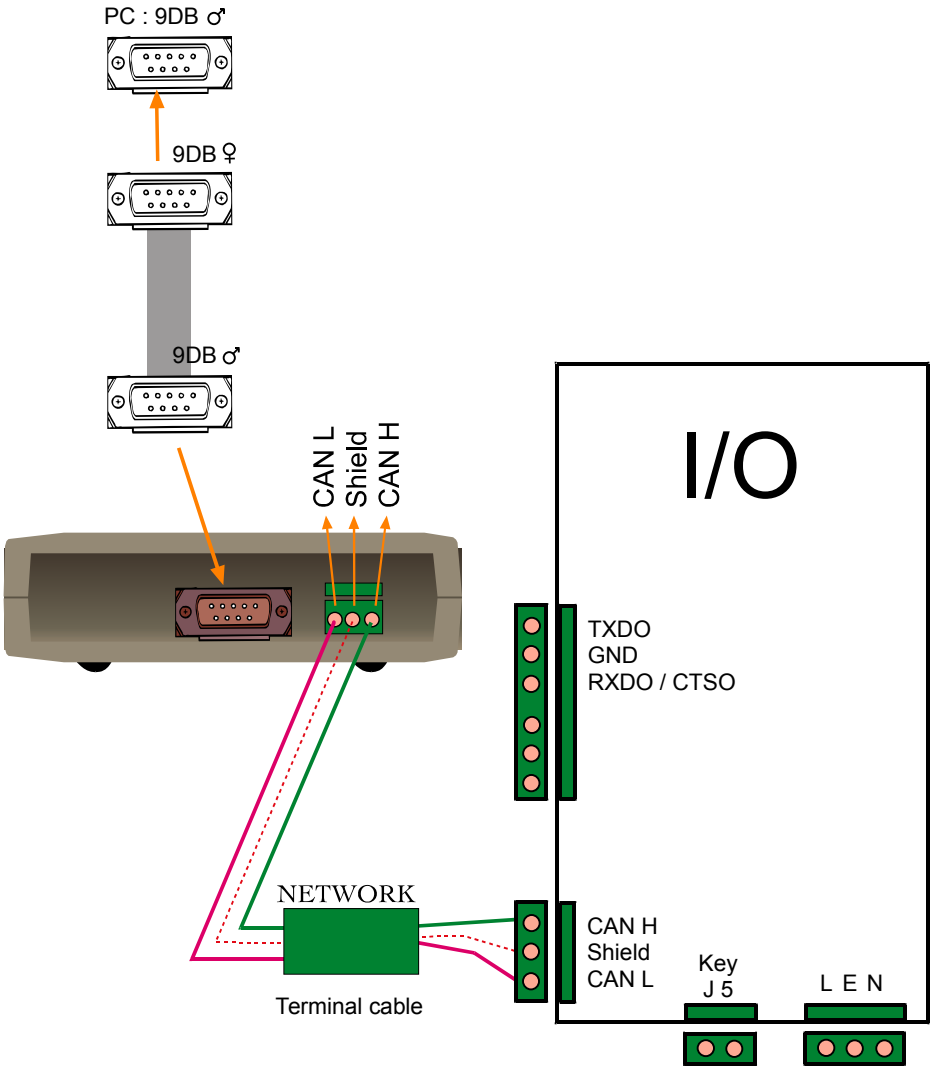
6.2 Annexe 2 - Exemple d'installation simple



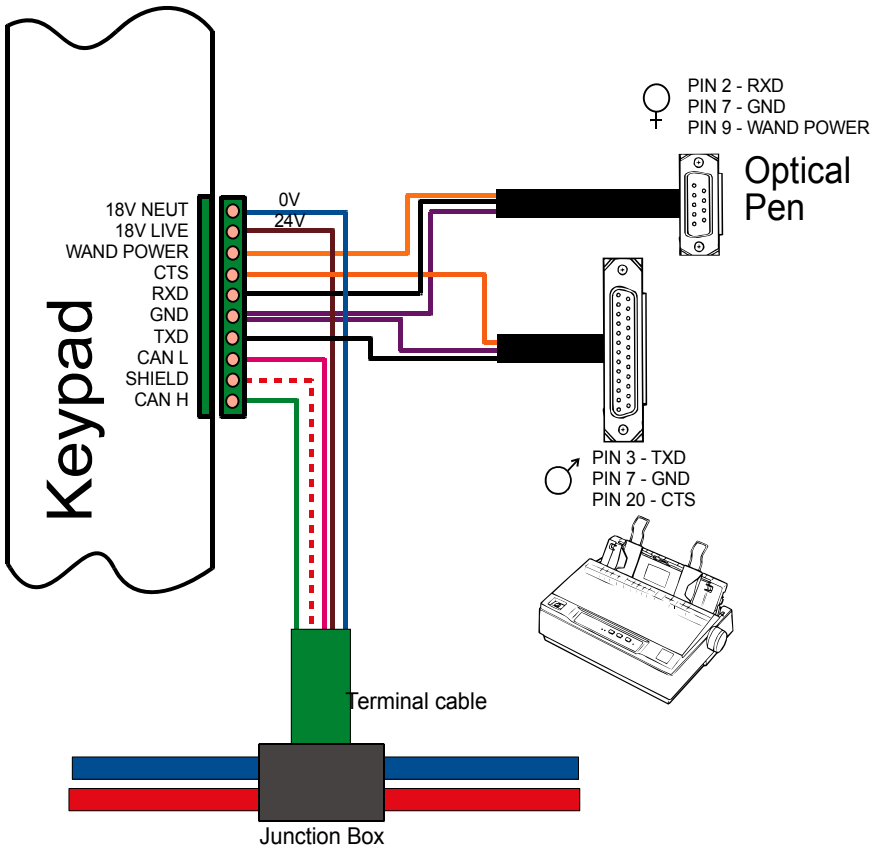
6.3 Annexe 3 - Connexions imprimante et réseau



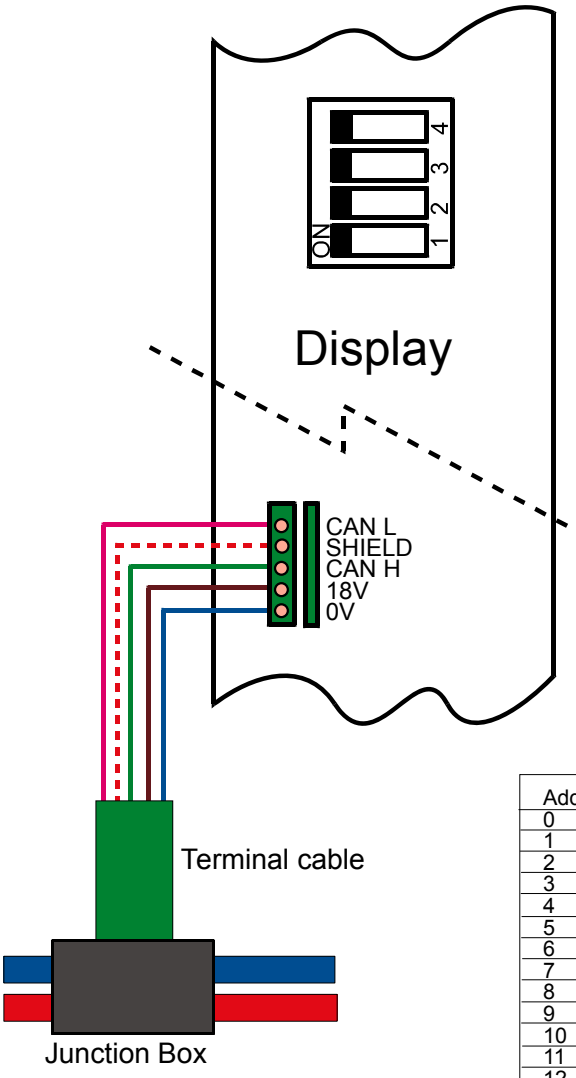
6.4 Annexe 4 - Connexion carte PC externe



6.5 Annexe 5 - Connexions du clavier

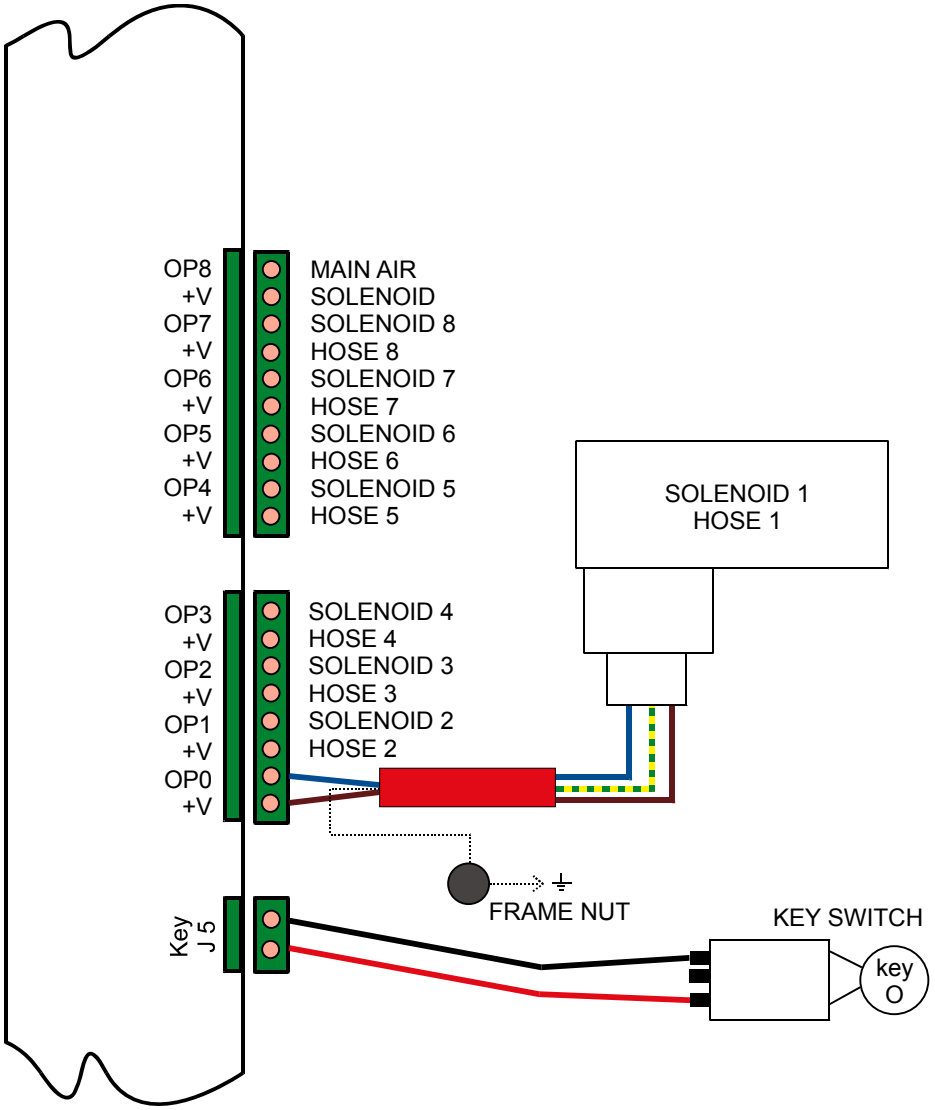


6.6 Annexe 6 - Changement de l'adresse de l'afficheur

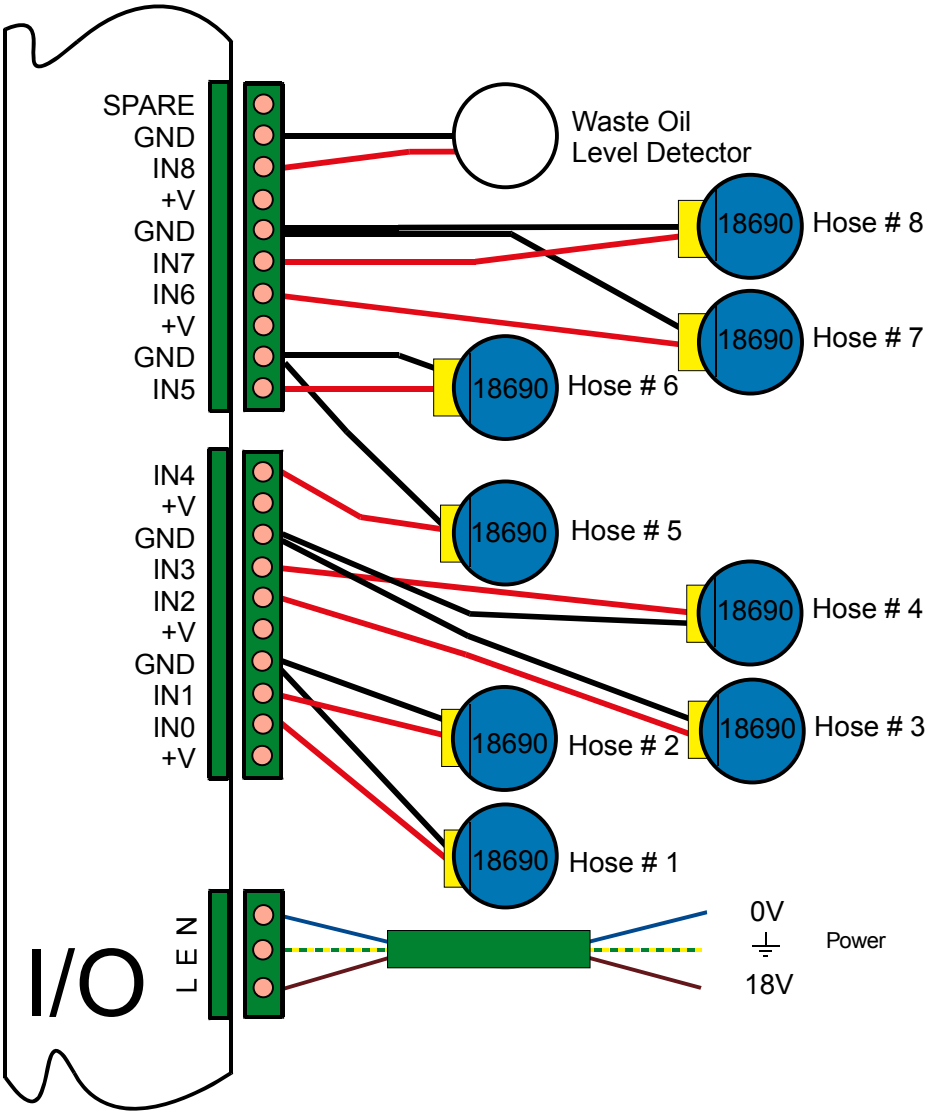


Addr.	SW1	SW2	SW3	SW4
0	ON	ON	ON	ON
1	OFF	ON	ON	ON
2	ON	OFF	ON	ON
3	OFF	OFF	ON	ON
4	ON	ON	OFF	ON
5	OFF	ON	OFF	ON
6	ON	OFF	OFF	ON
7	OFF	OFF	OFF	ON
8	ON	ON	ON	OFF
9	OFF	ON	ON	OFF
10	ON	OFF	ON	OFF
11	OFF	OFF	ON	OFF
12	ON	ON	OFF	OFF
13	OFF	ON	OFF	OFF
14	ON	OFF	OFF	OFF
15	OFF	OFF	OFF	OFF

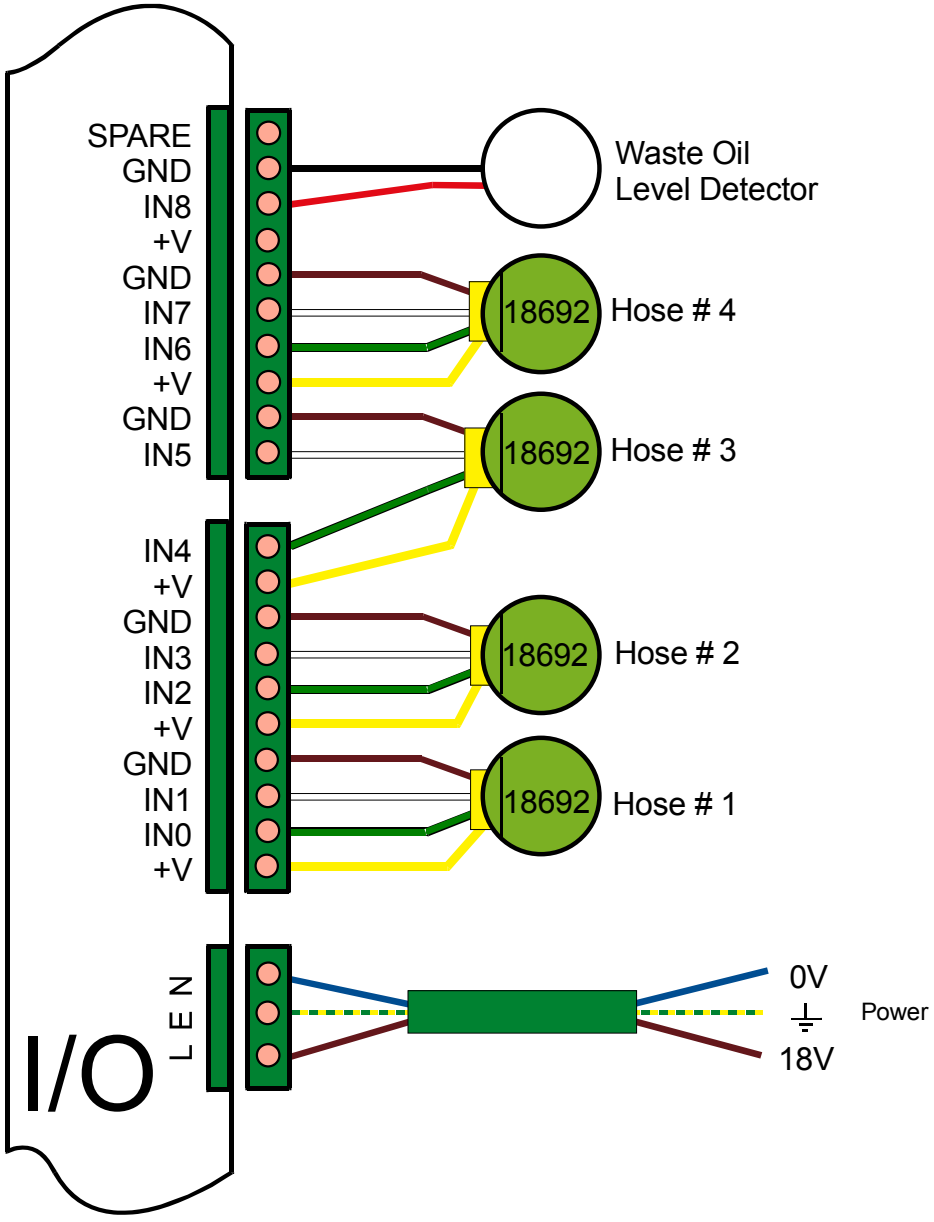
6.7 Annexe 7 - Connexion des solénoïdes



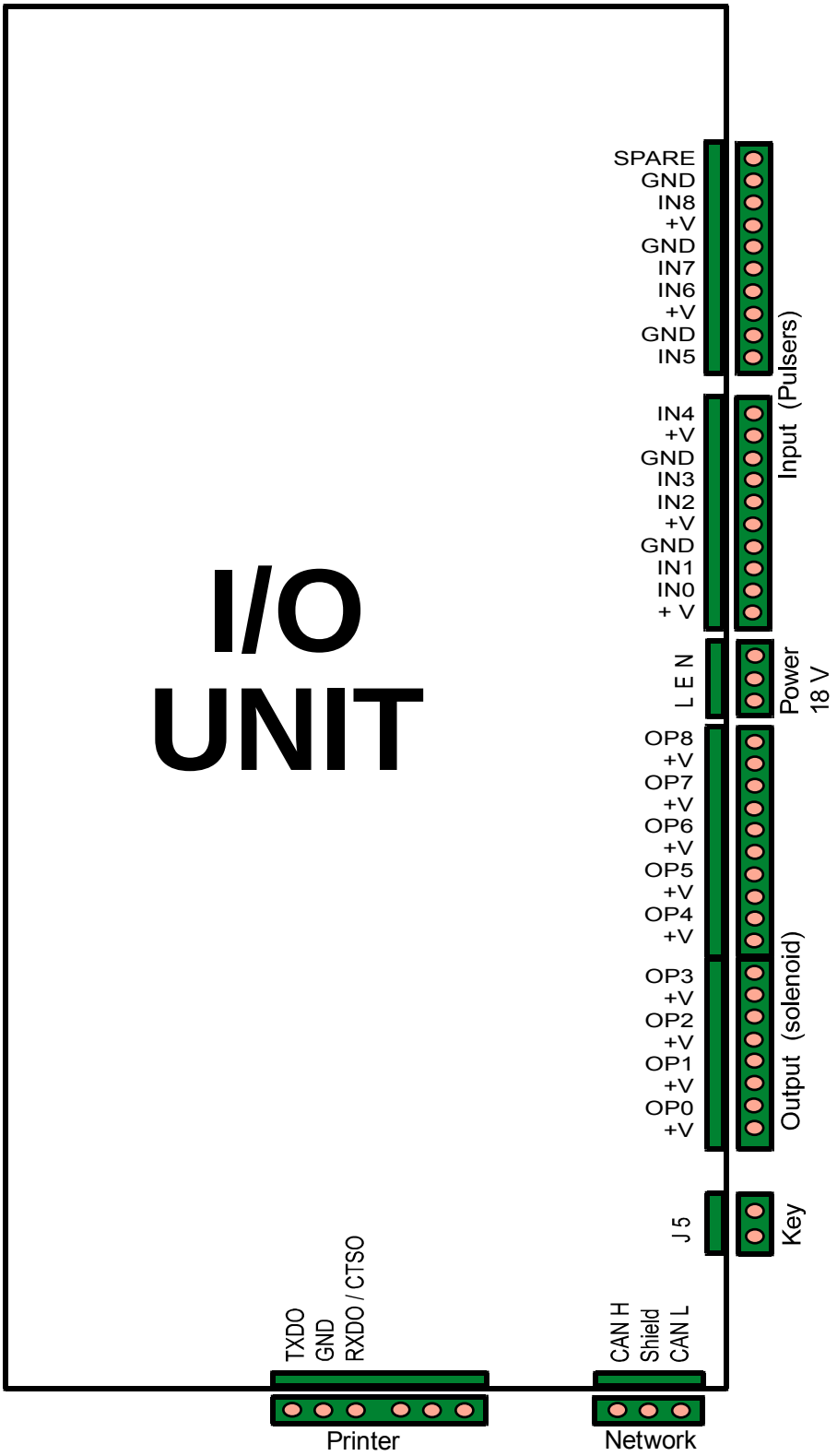
6.8 Annexe 8 - Connexion des émetteurs d'impulsions simples



6.9 Annexe 9 - Connexion des électrovannes



6.10 Annexe 10 - Connecteurs carte I/O



6.11 Annexe 11 - Codes linguistiques du MDS 2000

Slovaque	SK	40291
Hongrois	HU	3186
Allemand	DE	4369
Anglais	GB	4164
Italien	IT	3279
Croate	CR	3848
Français	FR	3093
Espagnol	ES	3124
Portugais	PT	3155

6.12 Annexe 12 – Codes d'accès

Si les codes d'accès manquent pour les 3 domaines de sécurité (9999, 1111, 2222),

veuillez procéder comme suit:

Le système affiche environ chaque minute l'indication du mois, du jour et de l'heure.

Veuillez calculer comme suit:

Mois x 7891

Jour x 3456

Heure x 4567

Veuillez additionner les 3 résultats. Le nouveau code résulte des 4 derniers chiffres de cette somme. Avec les quatre derniers chiffres, vous pouvez activer le "Reset".

Exemple:

L'afficheur indique 21.01 11 heures

01 x 7891 = 7891

21 x 3456 = 72576

11 x 4567 = 50237

130704

Le code exact serait 0704 (les 4 derniers chiffres).

Entrez à présent n'importe quels 4 chiffres, puis deux fois 9999 suivi du nouveau code calculé (0704). Le système est ainsi remis à zéro et de nouveau opérationnel. L'afficheur va indiquer après chaque entrée de données "numéro non valide". Veuillez ignorer.

Pour réallumer le système, veuillez accéder au menu Superviseur (9999) et au premier point du menu Start / Stop (touche "Entrée"), allez à l'aide de la flèche sur "ON", puis appuyez sur EXIT à l'aide de la flèche et retournez au menu avec la touche "Entrée".

7. Déclaration du fabricant

Badger Meter Europa

CE

Herstellererklärung
Manufacturers Declaration

Bauart Typ *Model Type*	Managementsystem für Schmieröle *Management System for Lubricant Oil*
Typenbezeichnung *Model Name*	MDS-2000, LMS-RF, LMS-Baby *MDS-2000, LMS-RF, LMS-Baby*
Seriennummer *Serial Number*	Nach Komponenten gelistet *Listet by components*
Baujahr *Construction year*	ab 1997 *from 1997*

Referenz / Reference:

Maschinen Richtlinien *Machine Directives*	CE-Richtlinien Elektrische Betriebsmittel *Electrical Device Directives*
89/392/EEC	73/23/EEC
91/369/EEC	93/68/EEC
94/44/EEC	BGB 0.9.11.92
93/68/EEC	

Hiermit bestätigen wir die Übereinstimmung unserer Geräte mit den o.g. Richtlinien.
Vor Inbetriebnahme der oben genannten Geräte muss sichergestellt sein, dass die Gesamtanlage bzw. Maschine, in der die Geräte verwendet werden, den geltenden Richtlinien und Bestimmungen entspricht.

We herewith confirm that our products are in accordance with above mentioned directives.
The equipment identified above must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of above directives.

Erstellt: M.Steiner Datum: Juli 2002 Revision: .14.10.2008	Geprüft: H.Fauser Datum: 01.12.2004	Freigabe: K.Porth Datum: 01.12.2004	Gesehen: E.Wannenwetsch Datum: 01.12.2004	Seite 1 von 1

QM_MDS-ZF_CE_d_e_107.doc 10/08

Badger Meter Europa GmbH - Nürtinger Strasse 76 - 72639 Neuffen (Germany)
Tel. +49-7025-9208-0 Fax +49-7025-9208-15 www.badgermeter.de E-mail:badger@badgermeter.de

Reprint of texts or text extracts requires prior written authorization of Badger Meter Europa GmbH.
Misuse of texts, pictures or company logo will be prosecuted.

Nachdruck von Texten oder Textausschnitten nur mit schriftlicher Genehmigung von Badger Meter Europa GmbH.
Der Missbrauch von Texten, Bildern oder Firmenlogo wird strafrechtlich verfolgt.

8. Garantie

Badger Meter garantie les compteurs et les accessoires fabriqués par Badger Meter et livrés ci-joints sans défaut de fabrication. Les produits ont une garantie de 18 mois à compter de la date de livraison ou de 12 mois à partir de la date d´installation, se basant sur la première date la plus courte. Si durant cette période un compteur ou accessoire devait faire preuve d´un défaut de fabrication, Badger Meter s´engage à réparer ou remplacer gratuitement le compteur ou l´accessoire en question. L´obligation du vendeur à réparer ou remplacer n´est engagée que si le vendeur reçoit une réclamation par écrit sous les 10 jours à compter du moment où le défaut aura été constaté et si le compteur ou l´accessoire en question est renvoyé à Badger Meter dans les délais indiqués au frais du fabricant. Badger Meter ne prend pas en charge les dommages occasionnés par des applications autres que celles décrites dans les bulletins techniques ou dommages occasionnés par la non-lecture de ce manuel ou encore dommages entrainés par le transport.

9. Certificat DIN ISO

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH
certifies that

Badger Meter Europa GmbH
Nürtinger Strasse 76
D-72639 Neuffen

has established and applies
a Quality Management System for

Flowmetering and Control,
Design, Selling and Production.

An audit was performed, Report No. 70002816
Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001: 2000

are fulfilled. The certificate is valid until 2011-02-13
Certificate Registration No. 12 100 24674 TMS

Munich, 2006-02-16

QMS-TGA-ZM-07-92

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany

Hotline

Pour toute question technique, veuillez s'il-vous-plaît contracter votre distributeur.

Badger Meter Europa GmbH
Subsidiary of Badger Meter, Inc., USA